Bài 1. MỆNH ĐỀ

Vấn đề 01. Nhận biết mệnh đề, phát biểu mệnh đề

Câu 1. Trong các câu sau, câu nào là mệnh đề ?

A. Các bạn hãy làm bài đi.
B. Các bạn có chăm học không ?
C. An học lớp mấy ?
D. Việt Nam là một nước thuộc Châu Á.

Câu 2. Trong các câu sau, câu nào là mệnh đề ?

A. 15 là số nguyên tố.
B. $a+b=c$.
C. $x^2+x=0$.
D. $2n+1$ chia hết cho 3.

Câu 3. Trong các câu sau, câu nào không phải là mệnh đề ?

A. $5+2=8$.
B. $2>0$.
C. $4-\sqrt{17}>0$.
D. $5+x=2$.

Câu 4. Câu nào sau đây là một mệnh đề?

A. Bạn đi đâu vậy?
B. Số 12 là một số tự nhiên lẻ.
C. Anh học trường nào?
D. Hoa hồng đẹp quá!

Câu 5. Câu nào sau đây là một mệnh đề?

A. Ôi buồn quá!
B. Bạn là người Pháp phải không?
C. $3>5$.
D. $2x$ là số nguyên.

Câu 6. Câu nào sau đây là một mệnh đề?

A. Số 150 có phải là số chẵn không?
B. Số 30 là số chẵn.
C. $2x-1$ là số lẻ.
D. $x^3+1=0$.

Câu 7. Mệnh đề $A \Rightarrow B$ được hiểu như thế nào?

A. A khi và chỉ khi B.
B. B suy ra A.
C. A là điều kiện cần để có B.
D. A là điều kiện đủ để có B.

Câu 8. Cho mệnh đề "Hình thoi có hai đường chéo vuông góc với nhau". Phát biểu mệnh đề trên sử dụng khái niệm "điều kiện đủ".

A. Tứ giác T là hình thoi là điều kiện đủ để T có hai đường chéo vuông góc với nhau.
B. Tứ giác T có hai đường chéo vuông góc với nhau là điều kiện đủ để T là hình thoi.
C. Tứ giác T có hai đường chéo vuông góc với nhau là điều kiện đủ để T là hình thoi.
D. Tứ giác T là hình thoi là điều kiện đủ để T có hai đường chéo vuông góc với nhau.

Câu 9. Cho mệnh đề "Hình thoi có hai đường chéo vuông góc với nhau". Phát biểu mệnh đề đảo của mệnh đề trên.

A. "Tứ giác T có hai đường chéo vuông góc với nhau là điều kiện cần và đủ để T là hình thoi".
B. "Tứ giác có hai đường chéo vuông góc với nhau là hình thoi".
C. "Nếu tứ giác T có hai đường chéo vuông góc với nhau thì tứ giác T là hình thoi".
D. "Nếu tứ giác T có hai đường chéo vuông góc với nhau thì tứ giác T là hình thoi".

Câu 10. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào có mệnh đề đảo đúng?

A. "Nếu $a>b$ thì $a^2>b^2$".
B. "Nếu tích ab của hai số nguyên a và b là một số lẻ thì a, b là các số lẻ".

C. "Nếu một tứ giác là hình thoi thì có hai đường chéo vuông góc với nhau".
D. "Nếu một số nguyên chia hết cho 6 thì nó chia hết cho 3".

Câu 11. Cho 4 mệnh đề

P" hình thang cân $ABCD$ có một góc vuông"

Q "hình bình hành $ABCD$ có hai đường chéo bằng nhau"

R "hình thoi $ABCD$ có hai cạnh kề bằng nhau"

S "Tứ giác $ABCD$ có ba góc vuông"

Hỏi có bao nhiêu cặp mệnh đề tương đương?

A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4

Vấn đề 02. Phủ định của mệnh đề

Câu 12. Phủ định của mệnh đề "$5+4=10$" là mệnh đề nào sau đây ?
A. $5+4<10$. **B.** $5+4>10$. **C.** $5+4\le 10$. **D.** $5+4\ne 10$.

Câu 13. Phủ định của mệnh đề "$5+\pi>10$" là mệnh đề nào sau đây ?
A. $5+\pi<10$. **B.** $5+\pi>10$. **C.** $5+\pi\le 10$. **D.** $5+\pi\ne 10$.

Câu 14. Phủ định của mệnh đề "14 là số nguyên tố" là mệnh đề nào sau đây?
A. 14 không phải là số nguyên tố. **B.** 14 chia hết cho 2.
C. 14 không phải là hợp số. **D.** 14 chia hết cho 7.

Câu 15. Phủ định của mệnh đề "Dơi là một loài chim" là mệnh đề nào sau đây ?
A. Dơi là một loài có cánh. **B.** Chim cùng loài với dơi.
C. Dơi là một loài ăn trái cây. **D.** Dơi không phải là loài chim.

Vấn đề 03. Xét tính đúng sai của mệnh đề

Câu 16. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào là mệnh đề **sai**?
A. 20 chia hết cho 5. **B.** 5 chia hết cho 20. **C.** 20 là bội số của 5. **D.** 5 là ước số của 20.

Câu 17. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào **sai**?
A. $-\pi<-2 \Leftrightarrow \pi^2<4$. **B.** $\pi<4 \Leftrightarrow \pi^2<16$.
C. $\sqrt{23}<5 \Rightarrow 2\sqrt{23}<2\cdot 5$. **D.** $\sqrt{23}<5 \Rightarrow (-2)\sqrt{23}>(-2)\cdot 5$.

Câu 18. Cho mệnh đề chứa biến $P(x)$:"$x^2-3x+2=0$", với $x\in\mathbb{R}$. Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau đây
A. $P(0)$. **B.** $P(1)$. **C.** $P(-1)$. **D.** $P(-2)$.

Câu 19. Với giá trị nào của $n\in\mathbb{N}$, mệnh đề chứa biến $P(n)$:"n chia hết cho 12" là đúng?
A. $n=48$. **B.** $n=4$. **C.** $n=3$. **D.** $n=88$.

Câu 20. Cho mệnh đề chứa biến $P(x)$:" với $x\in\mathbb{R}$, $\sqrt{x}>x$". Tìm mệnh đề sai.
A. $P(0)$. **B.** $P(1)$. **C.** $P\left(\frac{1}{2}\right)$. **D.** $P(2)$.

Câu 21. Xét mệnh đề chứa biến $P(x)$:"$x^2-3x+2=0$", với $x\in\mathbb{R}$. Với giá trị nào của x thì $P(x)$ là mệnh đề đúng ?

A. $x=0$. **B.** $x=1$. **C.** $x=-1$. **D.** $x=-2$.

Câu 22. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào là mệnh đề đúng ?

A. Nếu "33 là hợp số" thì "15 chia hết cho 25".

B. Nếu "7 là số nguyên tố" thì "8 là bội số của 3".

C. Nếu "20 là hợp số" thì "24 chia hết cho 6".

D. Nếu "$3+9=12$" thì "$4>7$".

Câu 23. Trong các phát biểu sau phát biểu nào là mệnh đề đúng ?

A. π là số hữu tỉ.

B. Tổng hai cạnh của một tam giác lớn hơn cạnh còn lại.

C. Bạn có chăm học không ?

D. Số 12 không chia hết cho 3.

Câu 24. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào có mệnh đề đảo **sai**?

A. "Tứ giác là hình bình hành thì có hai cặp cạnh đối bằng nhau".

B. "Tam giác đều thì có ba góc có số đo bằng 60°".

C. "Hai tam giác bằng nhau thì có diện tích bằng nhau".

D. "Một tứ giác có 4 góc vuông thì tứ giác đó là hình chữ nhật".

Vấn đề 04. Mệnh đề chứa kí hiệu "với mọi", "tồn tại"

Câu 25. Mệnh đề "$\exists x\in\mathbb{R}: x^2=3$" khẳng định rằng

A. Bình phương của mỗi số thực bằng 3.

B. Có ít nhất một số thực mà bình phương của nó bằng 3.

C. Chỉ có một số thực bình phương bằng 3.

D. Nếu x là số thực thì $x^2=3$.

Câu 26. Kí hiệu X là tập hợp các cầu thủ x trong đội bóng rổ, $P(x)$ là mệnh đề chứa biến x cao trên 180cm. Mệnh đề "$\forall x\in X, P(x)$" khẳng định rằng

A. Mọi cầu thủ trong đội tuyển bóng rổ đều cao trên 180cm.

B. Trong số các cầu thủ của đội tuyển bóng rổ có một cầu thủ cao trên 180cm.

C. Bất cứ ai cao trên 180cm đề là cầu thủ của đội tuyển bóng rổ.

D. Có một số người cao trên 180cm là cầu thủ của đội tuyển bóng rổ.

Câu 27. Mệnh đề "Mọi động vật đều di chuyển" có mệnh đề phủ định là

A. Mọi động vật đều không di chuyển. **B.** Mọi động vật đều đứng yên.

C. Có ít nhất một động vật di chuyển. **D.** Có ít nhất một động vật không di chuyển.

Câu 28. Phủ định của mệnh đề "Có ít nhất một số vô tỷ là số thập phân vô hạn tuần hoàn" là mệnh đề nào sau đây?

A. Mọi số vô tỷ đều là số thập phân vô hạn tuần hoàn.

B. Có ít nhất một số vô tỷ là số thập phân vô hạn không tuần hoàn.

C. Mọi số vô tỷ đều là số thập phân vô hạn không tuần hoàn.

D. Mọi số vô tỷ đều là số thập phân tuần hoàn.

Câu 29. Tìm mệnh đề phủ định của mệnh đề $P:"\forall x\in\mathbb{N},\ x^2+x-1>0"$.

A. $\overline{P}:"\exists x\in\mathbb{N},\ x^2+x-1>0"$. **B.** $\overline{P}:"\forall x\in\mathbb{N},\ x^2+x-1>0"$.

C. $\overline{P}:"\exists x\in\mathbb{N},\ x^2+x-1\le 0"$. **D.** $\overline{P}:"\forall x\in\mathbb{N},\ x^2+x-1\le 0"$.

Câu 30. Xét mệnh đề $P:"\exists x\in\mathbb{R}:2x-3<0"$. Mệnh đề phủ định $\overline{P}$ của mệnh đề P là

A. "$\forall x\in\mathbb{R}:2x-3\le 0$". **B.** "$\exists x\in\mathbb{R}:2x-3>0$".

C. "$\forall x\in\mathbb{R}:2x-3\ge 0$". **D.** "$\forall x\in\mathbb{R}:2x-3\le 0$".

Câu 31. Cho mệnh đề $\forall x\in\mathbb{R}:x^2+x>0$. Phủ định của mệnh đề này là

A. $\forall x\in\mathbb{R},\ x^2+x\le 0$. **B.** $\exists x\in\mathbb{R},\ x^2+x=0$. **C.** $\exists x\in\mathbb{R},\ x^2+x<0$. **D.** $\exists x\in\mathbb{R},\ x^2+x\le 0$.

Câu 32. Cho mệnh đề $A:"\forall x\in\mathbb{R}:x\ge 2\Rightarrow x^2\ge 4"$. Mệnh đề phủ định của mệnh đề A là

A. "$\forall x\in\mathbb{R}:x<2\Rightarrow x^2<4$". **B.** "$\exists x\in\mathbb{R}:x\ge 2\Rightarrow x^2<4$".

C. "$\exists x\in\mathbb{R}:x^2<4\Rightarrow x<2$". **D.** "$\forall x\in\mathbb{R}:x^2<4\Rightarrow x<2$".

Câu 33. Mệnh đề nào sau đây đúng ?

A. $\forall x\in\mathbb{R},\ x^2\le 16\Leftrightarrow x\le\pm 4$. **B.** $\forall x\in\mathbb{R},\ x^2\le 16\Leftrightarrow -4\le x\le 4$.

C. $\forall x\in\mathbb{R},\ x^2\le 16\Leftrightarrow\left[\begin{array}{l}x\le -4\\ x\ge 4\end{array}\right.$. **D.** $\forall x\in\mathbb{R},\ x^2\le 16\Leftrightarrow -4<x<4$.

Câu 34. Tìm mệnh đề sai.

A. $\forall x\in\mathbb{R},\ x^2+2x+3>0$. **B.** $\forall x\in\mathbb{R},\ x^2\ge x$.

C. $\exists x\in\mathbb{R},\ x^2+5x+6=0$. **D.** $\exists x\in\mathbb{R},\ x<\dfrac{1}{x}$.

Câu 35. Tìm mệnh đề đúng.

A. $\exists x\in\mathbb{R},\ x^2+3=0$. **B.** $\exists x\in\mathbb{R},\ x^4+3x^2+2=0$.

C. $\forall x\in\mathbb{N},\ (2x+1)^2-1$ chia hết cho 4. **D.** $\forall x\in\mathbb{Z},\ x^5>x^2$.

Câu 36. Mệnh đề nào sau đây sai

A. $\forall x\in\mathbb{N},\ n\le 2n$. **B.** $\forall x\in\mathbb{R},\ x^2>0$. **C.** $\exists n\in\mathbb{N},\ n^2=n$. **D.** $\exists x\in\mathbb{R},\ x>x^2$.

Câu 37. Cho các mệnh đề

$X:"\forall x\in\mathbb{R},\ x^2-2x+3>0"$ $Y:"\exists x\in\mathbb{R},\ x^2-4=0"$

$P:"\exists x\in\mathbb{R},\ x^2+2=0"$ $Q:"\forall x\in\mathbb{R},\ x>0"$

Mệnh đề đúng là

A. X, P. **B.** Y, Q. **C.** X, Y. **D.** P, Q.

Câu 38. Trong các mệnh đề sau mệnh đề nào đúng ?

A. $\exists n\in\mathbb{N},\ n^3-n$ không chia hết cho 3. **B.** $\forall x\in\mathbb{R},\ x<3\Rightarrow x^2<9$.

C. $\exists m\in\mathbb{Z},\ m^2+m+1$ là một số chẵn. **D.** $\forall x\in\mathbb{Z},\ \dfrac{2x^3-6x^2+x-3}{2x^2+1}\in\mathbb{Z}$.

Câu 39. Mệnh đề nào sau đây đúng

A. $\forall n\in\mathbb{N}:\ n(n+1)$ là số chính phương. **B.** $\forall n\in\mathbb{N}:\ n(n+1)$ là số lẻ.

C. $\forall n\in\mathbb{N}:\ n(n+1)(n+2)$ là số lẻ. **D.** $\forall n\in\mathbb{N}:\ n(n+1)(n+2)$ chia hết cho 6.

Bài 2. TẬP HỢP

Vấn đề 01. Phần tử của tập hợp

Câu 40. Các ký hiệu nào sau đây dùng để viết đúng mệnh đề "7 là một số tự nhiên"?

A. $7 \subset \mathbb{N}$. **B.** $7 \in \mathbb{N}$. **C.** $7 < \mathbb{N}$. **D.** $7 \le \mathbb{N}$.

Câu 41. Các ký hiệu nào sau đây dùng để viết đúng mệnh đề "$\sqrt{2}$ không phải là số hữu tỉ"?

A. $\sqrt{2} \ne \mathbb{Q}$. **B.** $\sqrt{2} \not\subset \mathbb{Q}$. **C.** $\sqrt{2} \notin \mathbb{Q}$. **D.** $\sqrt{2} \in \mathbb{Q}$.

Câu 42. Cho biết x là một phần tử của tập hợp A, xét các mệnh đề sau

(I): $x \in A$. (II): $\{x\} \in A$. (III): $x \subset A$ (IV): $\{x\} \subset A$

Trong các mệnh đề trên, mệnh đề nào **đúng**?

A. $(I),(II)$. **B.** $(I),(III)$. **C.** $(I),(IV)$. **D.** $(II),(IV)$.

Câu 43. Ký hiệu nào sau đây là để chỉ 6 là số tự nhiên ?

A. $6 \subset \mathbb{N}$. **B.** $6 \in \mathbb{N}$. **C.** $6 \notin \mathbb{N}$. **D.** $6 = \mathbb{N}$.

Câu 44. Ký hiệu nào sau đây là để chỉ $\sqrt{5}$ không phải là số hữu tỉ ?

A. $\sqrt{5} \ne \mathbb{Q}$. **B.** $\sqrt{5} \not\subset \mathbb{Q}$. **C.** $\sqrt{5} \notin \mathbb{Q}$. **D.** $\sqrt{5} \subset \mathbb{Q}$.

Vấn đề 02. Xác định tập hợp

Câu 45. Cho tập hợp $A = \{x \in \mathbb{N} / x \le 5\}$. Phần tử của tập A là

A. $A = \{0;1;2;4;5\}$. **B.** $A = \{0;1;2;3;4;5\}$. **C.** $A = \{1;2;3;4;5\}$. **D.** $A = \{0;1;2;3;4\}$.

Câu 46. Cho tập hợp $A = \{x+1 / x \in \mathbb{N},\ x \le 5\}$. Phần tử của tập A là

A. $A = \{1;2;3;4;5;6\}$. **B.** $A = \{0;1;2;3;4;5;6\}$.

C. $A = \{0;1;2;3;4\}$. **D.** $A = \{0;1;2;3;4;5\}$.

Câu 47. Cho tập hợp $A = \{x^2+1 / x \in \mathbb{N}^*,\ x^2 \le 5\}$. Số phần tử của tập A là

A. $A = \{1;2;3;4\}$. **B.** $A = \{2;5\}$. **C.** $A = \{0;2;5\}$. **D.** $A = \{0;1;2;3;4;5\}$.

Câu 48. Hãy liệt kê các phần tử của tập $X = \{x \in \mathbb{Z} | 2x^2 - 3x + 1 = 0\}$.

A. $X = \{0\}$. **B.** $X = \{1\}$. **C.** $X = \left\{1; \frac{1}{2}\right\}$. **D.** $X = \left\{1; \frac{3}{2}\right\}$.

Câu 49. Hãy liệt kê các phần tử của tập $X = \{x \in \mathbb{Q} | x^2 + 1 = 0\}$.

A. $X = \varnothing$. **B.** $X = \{-1;1\}$. **C.** $X = \{-i, i\}$. **D.** $X = \{0\}$.

Câu 50. Hãy liệt kê các phần tử của tập $X = \{x \in \mathbb{Q} | (x^2 - 2)(2x^2 - 5x + 3) = 0\}$.

A. $X = \{0\}$. **B.** $X = \{1\}$. **C.** $X = \left\{\frac{3}{2}\right\}$. **D.** $X = \left\{1; \frac{3}{2}\right\}$.

Câu 51. Hãy liệt kê các phần tử của tập $X=\left\{x\in\mathbb{R}\left|2x^2-5x+3=0\right.\right\}$.

A. $X=\{0\}$. **B.** $X=\{1\}$. **C.** $X=\left\{\frac{3}{2}\right\}$. **D.** $X=\left\{1;\frac{3}{2}\right\}$.

Câu 52. Hãy liệt kê các phần tử của $X=\left\{x\in\mathbb{R}\left|x^2+x+1=0\right.\right\}$.

A. $X=0$. **B.** $X=\{0\}$. **C.** $X=\varnothing$. **D.** $X=\{\varnothing\}$.

Câu 53. Cho tập hợp $A=\left\{x\in\mathbb{R}/x^4-6x^2+8=0\right\}$. Các phần tử của tập A là

A. $A=\left\{\sqrt{2};2\right\}$. **B.** $A=\left\{-\sqrt{2};-2\right\}$.

C. $A=\left\{\sqrt{2};-2\right\}$. **D.** $A=\left\{-\sqrt{2};\sqrt{2};-2;2\right\}$.

Câu 54. Cho tập hợp $A=\{x\in\mathbb{N}/x$ là bội chung của 36 và $120\}$. Các phần tử của tập A là

A. $A=\{1;2;3;4;6;12\}$. **B.** $A=\{1;2;3;4;6;8;12\}$.

C. $A=\{2;3;4;6;8;10;12\}$. **D.** $A=\{1;2;3;4;5;6;8;12\}$.

Câu 55. Trong các tập hợp sau, tập hợp nào là tập rỗng ?

A. $A=\left\{x\in\mathbb{N}/\ x^2-4=0\right\}$. **B.** $B=\left\{x\in\mathbb{R}/\ x^2+2x+3=0\right\}$.

C. $C=\left\{x\in\mathbb{R}/x^2-5=0\right\}$. **D.** $D=\left\{x\in\mathbb{Q}/x^2+x-12=0\right\}$.

Câu 56. Trong các tập hợp sau, tập hợp nào khác rỗng ?

A. $A=\left\{x\in\mathbb{R}/x^2+x+1=0\right\}$. **B.** $B=\left\{x\in\mathbb{N}/\ x^2-2=0\right\}$.

C. $C=\left\{x\in\mathbb{Z}/\left(x^3-3\right)\left(x^2+1\right)=0\right\}$. **D.** $D=\left\{x\in\mathbb{Q}/x\left(x^2+3\right)=0\right\}$.

Câu 57. Cho tập hợp $A=\left\{x^2+1/x\in\mathbb{Z},\ |x|\le 1\right\}$. Phần tử của tập A là

A. $A=\{0;1;2\}$. **B.** $A=\{-1;0;1;2\}$. **C.** $A=\{1;2\}$. **D.** $A=\{-1;0;1\}$.

Câu 58. Số phần tử của tập hợp $A=\left\{k^2+1\left|k\in\mathbb{Z},\ |k|\le 2\right.\right\}$ là

A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 5.

Câu 59. Trong các tập hợp sau, tập hợp nào là tập hợp rỗng?

A. $\left\{x\in\mathbb{Z}:\ |x|<1\right\}$. **B.** $\left\{x\in\mathbb{Z}:\ 6x^2-7x+1=0\right\}$

C. $\left\{x\in\mathbb{Q}:\ x^2-4x+2=0\right\}$ **D.** $\left\{x\in\mathbb{R}:\ x^2-4x+3=0\right\}$

Câu 60. Cho tập hợp $M=\left\{(x,y)/x,y\in\mathbb{N},\ x+y=1\right\}$. Hỏi tập M có bao nhiêu phần tử?

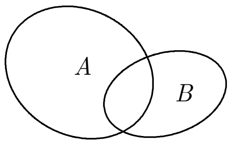
A. 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** 4.

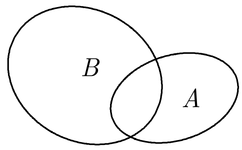
Câu 61. Cho tập hợp $M=\left\{(x,y)/x,y\in\mathbb{R},\ x^2+y^2\le 0\right\}$. Hỏi tập M có bao nhiêu phần tử?

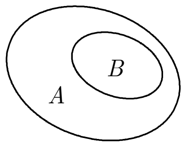
A. 0. **B.** 1. **C.** 2. **D.** Vô số.

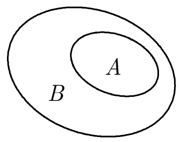
Vấn đề 03. Tập hợp con, tập hợp bằng nhau

Câu 62. Cho hai tập hợp A và B. Hình nào sau đây minh họa A là tập con của B ?

A. 

B. 

C. 

D. 

Câu 63. Cho ba tập hợp E, F và G thỏa $E \subset F$, $F \subset G$ và $G \subset E$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $G \subset F$. **B.** $E \subset G$. **C.** $E = G$. **D.** $E = F = G$.

Câu 64. Trong các mệnh đề sau, mệnh đề nào là **sai?**

A. $A \in A$. **B.** $\varnothing \subset A$. **C.** $A \subset A$. **D.** $A \in \{A\}$.

Câu 65. Cho tập $A = \{0;2;4;6\}$. Số tập con của A là

A. 16. **B.** 8. **C.** 12. **D.** 20.

Câu 66. Cho tập $A = \{0;2;4;6\}$. Số tập con gồm 2 phần tử của A là

A. 12. **B.** 8. **C.** 10. **D.** 6.

Câu 67. Số các tập con 2 phần tử của $B = \{a,b,c,d,e,f\}$ là

A. 15. **B.** 16. **C.** 22. **D.** 25.

Câu 68. Một tập hợp X có 3 phần tử thì có bao nhiêu tập hợp con?

A. 2. **B.** 4. **C.** 6. **D.** 8.

Câu 69. Tập hợp $A = \{1;2;3;4;5;6\}$ có bao nhiêu tập hợp con gồm 2 phần tử?

A. 30. **B.** 15. **C.** 10. **D.** 3.

Câu 70. Số các tập con 3 phần tử có chứa a, p của $C = \{a,p,x,y,r,h,g,s,w,t\}$ là

A. 8. **B.** 10. **C.** 12. **D.** 14.

Câu 71. Trong các tập sau, tập hợp nào có đúng một tập hợp con ?

A. $\varnothing$. **B.** $\{a\}$. **C.** $\{\varnothing\}$. **D.** $\{\varnothing;a\}$.

Câu 72. Trong các tập sau đây, tập hợp nào có đúng hai tập hợp con ?

A. $\{x;y\}$. **B.** $\{x\}$. **C.** $\{\varnothing;x\}$. **D.** $\{\varnothing;x;y\}$.

Câu 73. Trong các tập sau đây, tập hợp nào có đúng hai tập hợp con ?

A. $\{x;y\}$. **B.** $\{x\}$. **C.** $\{\varnothing;x\}$. **D.** $\{\varnothing;x;y\}$.

Câu 74. Cho tập $A = \{1;2\}$ và $B = \{1;2;3;4;5\}$. Có tất cả bao nhiêu tập X thỏa $A \subset X \subset B$?

A. 5. **B.** 6 **C.** 7. **D.** 8.

Câu 75. Cho tập $A=\{1;2;3\}$ và $B=\{1;2;3;4;5\}$. Có tất cả bao nhiêu tập X thỏa $A\subset X\subset B$?

A. 5. **B.** 6 **C.** 4. **D.** 8.

Câu 76. Cho tập $A=\{1;2;5;7\}$ và $B=\{1;2;3\}$. Có tất cả bao nhiêu tập X thỏa $X\subset A$ và $X\subset B$?

A. 6. **B.** 4. **C.** 2. **D.** 8.

Câu 77. Gọi *A* là tập hợp các hình bình hành, *B* là tập hợp các hình bình hành có hai đường chéo vuông góc, *C* là tập các hình thoi, *D* là tập các hình chữ nhật. Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng ?

A. $A\subset B$. **B.** $B=C$. **C.** $B=D$. **D.** $C\subset D$.

Câu 78. Cho các tập hợp $M=\{x\in\mathbb{N}: x$ bội số của $2\}$, $N=\{x\in\mathbb{N}: x$ là bội của $6\}$, $P=\{x\in\mathbb{N}: x$ là ước của $2\}$, $Q=\{x\in\mathbb{N}: x$ là ước của $6\}$. Mệnh đề nào sau đây đúng ?

A. $M\subset N$. **B.** $Q\subset P$. **C.** $M=N$. **D.** $N\subset M$.

Câu 79. Cho tập $A=\left\{x\in\mathbb{Z}/\dfrac{2x}{x^2+1}\ge 1\right\}$, *B* là tập hợp tất cả giá trị nguyên của tham số *b* để phương trình $x^2-2bx+4=0$ vô nghiệm. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $A=\varnothing$. **B.** $A\subset B$. **C.** $B\subset A$ **D.** $B=\varnothing$.

Câu 80. Cho các tập hợp

$A=\{x\in\mathbb{R}/x^2+4=0\}$ $B=\{x\in\mathbb{R}/(x^2+1)(x^2-4)=0\}$

$C=\{-2;2\}$ $D=\{x\in\mathbb{R}/|x|<2\}$

Khẳng định nào sau đây là đúng ?

A. $A\subset B$. **B.** $C\subset A$. **C.** $D\subset B$. **D.** $D\subset C$.

Câu 81. Cho ba tập hợp $A=\{2;\ 5\}$, $B=\{5;\ x\}$, $C=\{x;\ y;\ 5\}$. Để $A=B=C$ thì tất cả các giá trị của x, y là

A. $x=y=2$. **B.** $x=y=2$ hay $x=2,\ y=5$.

C. $x=2,\ y=5$. **D.** $x=5,\ y=2$ hay $x=y=5$.

Câu 82. Cho các tập hợp

$A=\{x\in\mathbb{R}/(x^2-1)(x^2-4)=0\}$ $B=\{x\in\mathbb{R}/(x^2+1)(x^2-4)=0\}$

$C=\{-1;0;1;2\}$ $D=\left\{x\in\mathbb{R}/\dfrac{x^4-5x^2+4}{x}=0\right\}$

Khẳng định nào sau đây là đúng ?

A. $A=B$. **B.** $A=C$. **C.** $B=D$. **D.** $C=D$.

Bài 3. CÁC PHÉP TOÁN TRÊN TẬP HỢP

Vấn đề 01. Thực hiện các phép toán

Câu 83. Cho $X=\{7;2;8;9;4;12\}$, $Y=\{1;3;7;4\}$. Tập nào sau đây bằng tập $X\cap Y$?

A. $\{1;2;3;4;8;9;7;12\}$. **B.** $\{2;8;9;12\}$. **C.** $\{4;7\}$. **D.** $\{1;3\}$.

Câu 84. Cho $A=\{2;4;6;9\}, B=\{1;2;3;4\}$. Tập nào sau đây bằng tập $A\setminus B$?

A. $\{1;2;3;5\}$. **B.** $\{1;3;6;9\}$. **C.** $\{6;9\}$. **D.** $\varnothing$.

Câu 85. Cho $A=\{0;1;2;3;4\}, B=\{2;3;4;5;6\}$. Tập $A\setminus B$ bằng

A. $\{0\}$. **B.** $\{0;1\}$. **C.** $\{1;2\}$. **D.** $\{1;5\}$.

Câu 86. Cho $A=\{0;1;2;3;4\}, B=\{2;3;4;5;6\}$. Tập $B\setminus A$ bằng

A. $\{5\}$. **B.** $\{0;1\}$. **C.** $\{2;3;4\}$. **D.** $\{5;6\}$.

Câu 87. Cho $A=\{1;5\}, B=\{1;3;5\}$. Chọn kết quả đúng trong các kết quả sau

A. $A\cap B=\{1\}$. **B.** $A\cap B=\{1;3\}$. **C.** $A\cap B=\{1;3;5\}$. **D.** $A\cap B=\{1;5\}$.

Câu 88. Cho tập $A=\{0;1;2;3;4\}$, $B=\{1;2;3\}$. Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề sai ?

A. $A\cap B=B$ **B.** $A\cup B=A$. **C.** $C_A B=\{0;\ 4\}$. **D.** $B\setminus A=\{0;\ 4\}$.

Câu 89. Cho hai tập hợp $A=\{2;4;6;9\}$, $B=\{1;2;3;4\}$. Tập hợp $A\setminus B$ bằng tập hợp nào sau đây ?

A. $\{1;2;3;5\}$. **B.** $\{6;9;1;3\}$. **C.** $\{6;9\}$. **D.** $\varnothing$.

Câu 90. Cho hai tập hợp $A=\{0;1;2;3;4\}$, $B=\{2;3;4;5;6\}$. Khi đó, tập $A\setminus B$ bằng

A. $\{5\}$. **B.** $\{0;1\}$. **C.** $\{2;3;4\}$. **D.** $\{5;6\}$.

Câu 91. Cho hai tập hợp $A=\{0;1;2;3;4\}$, , $B=\{2;3;4;5;6\}$. Khi đó, tập $A\setminus B$ bằng

A. $\{0\}$. **B.** $\{0;1\}$. **C.** $\{1;2\}$. **D.** $\{1;5\}$.

Câu 92. Cho hai tập hợp A = { x / x là ước số nguyên dương của 12 }.

B = { x / x là ước số nguyên dương của 18 }.

Khi đó tập hợp $A\cap B$ bằng

A. $\{0;1;2;3;6\}$. **B.** $\{1;2;3;4\}$. **C.** $\{1;2;3;6\}$. **D.** $\{1;2;3\}$.

Câu 93. Cho hai tập hợp $A=\{1;2;3;4\}$, $B=\{2;4;6;8\}$. Tập hợp nào sau đây bằng tập hợp $A\cap B$?

A. $\{2;4\}$. **B.** $\{1;2;3;4;5;6;8\}$. **C.** $\{6;8\}$. **D.** $\{1;3\}$.

Câu 94. Cho $A=\{x\in\mathbb{R}: x^2-7x+6=0\}, B=\{x\in\mathbb{R}:|x|<4\}$. Khi đó

A. $A\cup B=A$. **B.** $A\cap B=A\cup B$. **C.** $A\setminus B\subset A$. **D.** $B\setminus A=\varnothing$.

Câu 95. Cho tập hợp $A=\{x\in\mathbb{R}/(2x-x^2)(2x^2-3x-2)=0\}$ và $B=\{n\in\mathbb{N}^*/3<n^2<30\}$. Chọn

đáp án đúng?

A. $A\cap B=\{2;\ 4\}$. **B.** $A\cap B=\{2\}$. **C.** $A\cap B=\{4;\ 5\}$. **D.** $A\cap B=\{3\}$.

Câu 96. Cho tập $A\neq\varnothing$. Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề sai ?

A. $A\cup\varnothing=A$ **B.** $A\cup A=A$. **C.** $\varnothing\cup\varnothing=\varnothing$. **D.** $\varnothing\cup A=\varnothing$.

Câu 97. Cho tập $A\neq\varnothing$. Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề sai ?

A. $A\setminus\varnothing=A$ **B.** $A\setminus A=A$. **C.** $\varnothing\setminus\varnothing=\varnothing$. **D.** $\varnothing\setminus A=\varnothing$.

Câu 98. Cho tập A và B thỏa $A\subset B$. Trong các mệnh đề sau, tìm mệnh đề sai ?

A. $A\setminus B=\varnothing$. **B.** $A\bigcap B=A$. **C.** $B\setminus A=B$. **D.** $A\bigcup B=B$.

Câu 99. Cho ba tập A, B, C thỏa $B\subset A$ và $A\setminus B=C$. Tìm mệnh đề đúng ?

A. $A\cap C=\varnothing$. **B.** $B\cap C=A$. **C.** $C=C_AB$ **D.** $A\bigcup B=C$.

Câu 100. Cho $A=\{0;1;2;3;4\},B=\{2;3;4;5;6\}$. Tập $(A\setminus B)\cap(B\setminus A)$ bằng

A. $\{0;1;5;6\}$. **B.** $\{1;2\}$. **C.** $\{2;3;4\}$. **D.** $\{5;6\}$.

Câu 101. Cho tập $A=\{0;1;2;3;4\}$, $B=\{2;3;4;5;6\}$. Tập hợp $(A\setminus B)\cap(B\setminus A)$ bằng

A. $\{5\}$. **B.** $\{0;1;5;6\}$ **C.** $\{1;2\}$. **D.** $\varnothing$.

Câu 102. Cho tập $A=\{0;1;2;3;4\}$, $B=\{2;3;4;5;6\}$. Tập hợp $(A\setminus B)\cup(B\setminus A)$ bằng

A. $\{0;1;5;6\}$. **B.** $\{1;2\}$. **C.** $\{2;3;4\}$. **D.** $\{5;6\}$.

Câu 103. Cho tập hợp $F=\{x\in\mathbb{R}/f(x)=0\},G=\{x\in\mathbb{R}/g(x)=0\}$ và

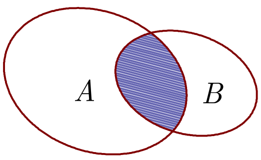
$H=\{x\in\mathbb{R}/|f(x)|+|g(x)|=0\}$. Tìm mệnh đề đúng.

A. $H=F\cap G$. **B.** $H=F\cup G$. **C.** $H=F\setminus G$. **D.** $H=G\setminus F$.

Câu 104. Cho tập $A=\left\{x\in\mathbb{Z}/\frac{2x}{x^2+1}\geq 1\right\}$, B là tập hợp tất cả giá trị nguyên của tham số b để phương trình $x^2-2bx+4=0$ vô nghiệm. Số phần tử chung của hai tập trên là

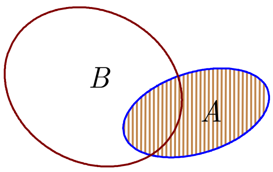
A. 2. **B.** 3. **C.** 1. **D.** 5.

Câu 105. Cho A, B là hai tập hợp được minh họa như hình vẽ. Phần tô đen trong hình vẽ bên là tập hợp nào sau đây?



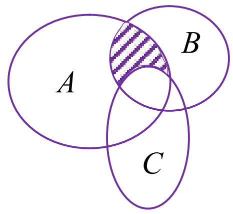
A. $A\cap B$. **B.** $A\cup B$.
C. $A\setminus B$. **D.** $B\setminus A$.

Câu 106. Cho A, B là hai tập hợp được minh họa như hình vẽ. Phần không bị gạch trong hình vẽ bên là tập hợp nào sau đây?



A. $A\cap B$. **B.** $A\cup B$.
C. $A\setminus B$. **D.** $B\setminus A$.

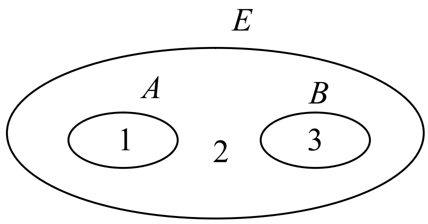
Câu 107. Cho A, B, C là ba tập hợp được minh họa như hình vẽ. Phần gạch sọc trong hình vẽ bên là tập hợp nào sau đây?



A. $(A\cup B)\setminus C$. **B.** $(A\cap B)\setminus C$.

C. $(A\setminus C)\cup(A\setminus B)$. **D.** $(A\cap B)\cap C$.

Câu 108. Cho A và B là hai tập hợp con hữu hạn của tập hợp E được biểu diễn bởi biểu đồ Ven dưới đây. Hỏi câu nào sau đây đúng?



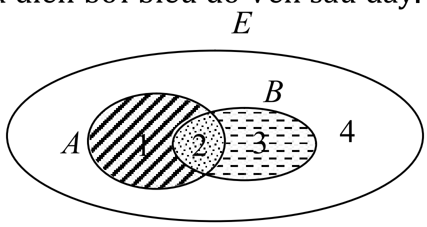
A. Vùng 1 là tập hợp $A\cap C_E B$

B. Vùng 2 là tập hợp $(C_E A)\cup B$

C. Vùng 3 là tập hợp $B\cap C_E A$

D. Cả ba câu trên đều đúng.

Câu 109. Cho A và B là hai tập hợp con của tập hợp E được biểu diễn bởi biểu đồ Ven sau đây. Tìm mệnh đề nào **đúng**?



I : Vùng 1 là tập hợp A \ B .

II : Vùng 2 là tập hợp $A\cap B$.

III : Vùng 3 là tập hợp B \ A.

IV : Vùng 4 là tập hợp $E\setminus(A\cup B)$.

A. I và II. **B.** I và III. **C.** I, II và III. **D.** I, II, III và IV.

Vấn đề 02. Tìm tập hợp thỏa điều kiện cho trước

Câu 110. Cho hai tập hợp $A=\{0;2\}$ và $B=\{0;1;2;3;4\}$. Số tập hợp X thỏa mãn $A\cup X=B$ là

A. 2 **B.** 3 **C.** 4 **D.** 5

Câu 111. Cho hai tập hợp $A=\{0;2\}$ và $B=\{0;1;2;3;4\}$. Số tập hợp X thỏa mãn $X\subset C_B A$ là

A. 2 **B.** 3 **C.** 4 **D.** 8

Câu 112. Cho $A=\{1;2;3;4;5\}$. Tìm số phần tử của tập hợp X sao cho $A\setminus X=\{1;3;5\}$ và $X\setminus A=\{6;7\}$?

A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

Câu 113. Cho $A=\{1;2;3;4;5\}$. Tìm số phần tử của tập hợp X sao cho $A\setminus X=\{1;3;5\}$ và $X\setminus A=\{6;7\}$?

A. 1. **B.** 2. **C.** 3. **D.** 4.

Vấn đề 03. Đếm số phần tử của tập hợp

Câu 114. Biết $|A|$ là kí hiệu chỉ số phần tử của tập A. Tìm mệnh đề đúng trong các mệnh đề sau:

I $A\cap B=\varnothing\Rightarrow|A|+|B|=|A\cup B|$.

II $A\cap B\neq\varnothing\Rightarrow|A|+|B|=|A\cup B|-|A\cap B|$

III $A\cap B\neq\varnothing\Rightarrow|A|+|B|=|A\cup B|+|A\cap B|$

A. Chỉ I **B.** Chỉ I và II **C.** Chỉ I và III **D.** Chỉ III.

Câu 115. Biết $|A|$ là kí hiệu chỉ số phần tử của tập *A*. Xét các bất đẳng thức sau

I $|A\cap B|\le |A|\le |A\cup B|$ II $|A\cap B|\le |A|<|A|+|B|$ III $|A\setminus B|<|A\cup B|\le |A|+|B|$

Mệnh đề nào sau đây đúng?

A. Chỉ I. **B.** Chỉ I và II **C.** Chỉ II và III **D.** Cả I, II và III.

Câu 116. Một lớp học có 25 học sinh chơi bóng đá; 23 học sinh chơi bóng bàn; 14 học sinh chơi bóng đá và bóng bàn và 6 học sinh không chơi môn nào cả. Hỏi lớp học có bao nhiêu học sinh?

A. 40. **B.** 54. **C.** 26. **D.** 68.

Câu 117. Một lớp học có 25 học sinh chơi bóng đá; 23 học sinh chơi bóng bàn; 14 học sinh chơi bóng đá và bóng bàn và 6 học sinh không chơi môn nào cả. Số học sinh chơi một môn thể thao mà thôi là

A. 48. **B.** 20. **C.** 34. **D.** 28.

Câu 118. Lớp $10B_1$ có 7 học sinh giỏi Toán, 5 học sinh giỏi Lý, 6 học sinh giỏi Hóa, 3 học sinh giỏi cả Toán và Lý, 4 học sinh giỏi cả Toán và Hóa, 2 học sinh giỏi cả Lý và Hóa, 1 học sinh giỏi cả 3 môn Toán, Lý, Hó**A.** Số học sinh giỏi ít nhất một môn (Toán, Lý, Hóa) của lớp $10B_1$ là

A. 9. **B.** 10. **C.** 18. **D.** 28.

Bài 4. CÁC TẬP HỢP SỐ

Vấn đề 01. Biểu diễn tập hợp số

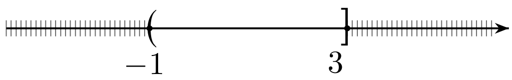
Câu 119. Cho tập hợp $C=\{x\in\mathbb{R}|-3<x<0\}$. Tập hợp C được viết dưới dạng nào sau đây?

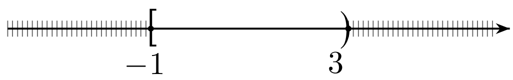
A. $C=(-3;0)$. B. $C=[-3;0)$. C. $C=(-3;0]$. D. $C=[-3;0]$.

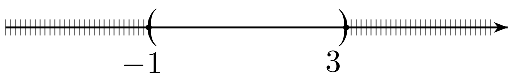
Câu 120. Cho tập hợp $C=\{x\in R|2<x\le 7\}$. Tập hợp C được viết dưới dạng nào sau đây?

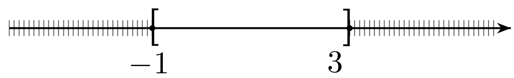
A. $C=(2;7)$. B. $C=[2;7)$. C. $C=(2;7]$. D. $C=[2;7]$.

Câu 121. Hình vẽ nào sau đây (phần không bị gạch) minh họa cho tập $(-1;3)$?

A. 

B. 

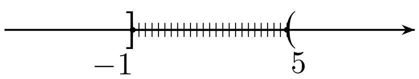
C. 

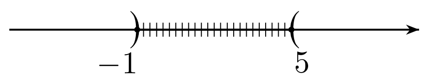
D. 

Câu 122. Hình vẽ nào sau đây (phần không bị gạch) minh họa cho tập $\mathbb{R}\setminus(-1;5)$?

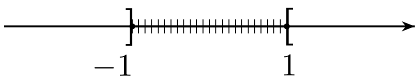
A. 

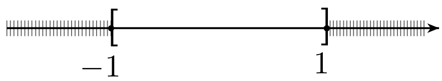
B. 

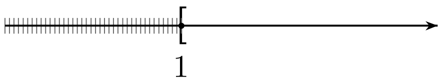
C. 

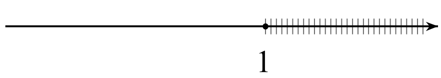
D. 

Câu 123. Hình vẽ nào sau đây (phần không bị gạch) minh họa cho tập $A=\{x\in\mathbb{R}/|x|\geq 1\}$?

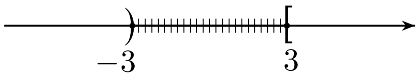
A. 

B. 

C. 

D. 

Câu 124. Hình vẽ nào sau đây (phần không bị gạch) minh họa cho một tập con của tập số thực. Hỏi tập đó là tập nào ?



A. $\mathbb{R}\setminus[-3;+\infty)$. B. $\mathbb{R}\setminus[-3;3)$. C. $\mathbb{R}\setminus(-\infty;3)$. D. $\mathbb{R}\setminus(-3;3)$.

Vấn đề 02. Các phép toán trên tập hợp số

Câu 125. Cho tập hợp $A=(-\infty;3]$ và $B=(2;+\infty)$. Khi đó, tập $B\cup A$ là

A. $[2;+\infty]$. B. $(-3;2]$. C. $\mathbb{R}$. D. $\varnothing$.

Câu 126. Cho tập hợp $A=[-2;3]$ và $B=(1;5]$. Khi đó, tập $A\cup B$ là

A. $[-2;5]$. B. $(1;3]$. C. $[-2;1]$. D. $(3;5]$.

Câu 127. Cho các tập hợp $A=\{x\in\mathbb{R}\,|\,-5\leq x<1\}$ và $B=\{x\in\mathbb{R}\,|\,-3<x\leq 3\}$. Tìm tập hợp $A\cup B$

A. $A\cup B=[-5;3]$. B. $A\cup B=[-5;1)$. C. $A\cap B=(-3;3]$. D. $A\cap B=(-3;1)$.

Câu 128. Cho hai tập hợp $A=(0;3], B=(-2;+\infty)$. Xác định $A\cap B$.

A. $(0;3]$. B. $[0;3]$. C. $(-\infty;3]$. D. $(0;3)$.

Câu 129. Xác định tập hợp $A=[-3;1]\cap[0;4]$.

A. $A=(0;1)$. B. $A=[0;1)$. C. $A=(0;1]$. D. $A=[0;1]$.

Câu 130. Cho hai tập hợp $A=(1;5];B=(2;7]$. Tập hợp $A\cap B$ là

A. $(1;2]$. B. $(2;5]$. C. $(-1;7]$. D. $(-1;2)$.

Câu 131. Cho hai tập hợp $A=(1;5];B=(2;7]$. Tập hợp $A\setminus B$ là

A. $(1;2]$. B. $(2;5]$. C. $(-1;7]$. D. $(-1;2)$.

Câu 132. Cho tập hợp $A=(2;+\infty)$. Khi đó, tập $C_R A$ là

A. $[2;+\infty)$. B. $(2;+\infty)$. C. $(-\infty;2]$. D. $(-\infty;-2]$.

Câu 133. Cho tập hợp sau $A=(-1;5]$; $B=(2;7)$. Tập hợp A \ B bằng

A. $(-1;2]$. B. $(2;5]$. C. $(-1;7)$. D. $(-1;2)$.

Câu 134. Cho hai tập hợp $A=[-2;3]$, $B=(1;+\infty)$. Khi đó, $A\setminus B$ bằng

A. $[-2;1]$. B. $(-2;1]$. C. $[-2;1)$. D. $(-2;-1)$.

Câu 135. Cho các số thực a,b,c,d và $a<b<c<d$. Khẳng định nào sau đây là khẳng định đúng?

A. $(a;c)\cap(b;d)=(b;c)$.
C. $(a;c)\cap(b;d)=[b;c]$.
B. $(a;c)\cap[b;d)=[b;c]$.
D. $(a;c)\cup(b;d)=(b;c)$.

Câu 136. Cho tập hợp $A=[-2;2]$, $B=(1;5]$, $C=[0;1)$. Khi đó, tập $(A\setminus B)\cap C$ là

A. $\{0;1\}$. B. $[0;1)$. C. $(-2;1)$. D. $[-2;5]$.

Câu 137. Cho tập hợp $A=(-\infty;0]$, $B=(1;+\infty)$, $C=[0;1)$. Khi đó, $(A\cup B)\cap C$ bằng

A. $\{0\}$. B. $\mathbb{R}$. C. $\{0;1\}$. D. $\varnothing$.

Câu 138. Cho 3 tập hợp $A=(-\infty;1]$; $B=[-2;2]$ và $C=(0;5)$. Tính $(A\cap B)\cup(A\cap C)$.

A. $[1;2]$. B. $(-2;5)$. C. $(0;1]$. D. $[-2;1]$.

Câu 139. Cho tập hợp $A=[-2;1]$, $B=(0;5]$, $C=[-1;1)$. Khi đó, $(A\setminus B)\cap C$ bằng

A. $\{-1;1\}$. B. $\varnothing$. C. $[-1;0)$. D. $[-1;1]$.

Câu 140. Cho hai tập hợp $A=(-\infty;0]$, $B=[2;+\infty)$, $C=[0;2]$. Khi đó, $(A\cup B)\cap C$ bằng

A. $\{0\}$. B. $\{2\}$. C. $\{0;2\}$. D. $\mathbb{R}$.

Câu 141. Cho đoạn $M=[-4;7]$ và $N=(-\infty;-2)\cup(3;+\infty)$. Khi đó, $M\cap N$ bằng

A. $[-4;-2)\cup(3;7]$. B. $[-4;2)\cup(3;7)$.
C. $(-\infty;2]\cup(3;+\infty)$. D. $(-\infty;-2)\cup[3;+\infty)$.

Câu 142. Cho hai tập hợp $A=[-2;3]$, $B=(1;+\infty)$. Khi đó, $C_{\mathbb{R}}(A\cup B)$ bằng

A. $(1;3)$. B. $(-\infty;1]\cup(3;+\infty)$. C. $[3;+\infty)$. D. $(-\infty;-2)$.

Câu 143. Trong các khẳng định sau khẳng định nào đúng?

A. $\mathbb{R}\setminus\mathbb{Q}=\mathbb{N}$. B. $\mathbb{N}^*\cup\mathbb{N}=\mathbb{Z}$. C. $\mathbb{N}^*\cap\mathbb{Z}=\mathbb{Z}$. D. $\mathbb{N}^*\cap\mathbb{Q}=\mathbb{N}^*$.

Câu 144. Trong các khẳng định sau khẳng định nào đúng?

A. $\mathbb{Z}\subset\mathbb{N}$. B. $\mathbb{Z}\cup\mathbb{N}=\mathbb{Q}$. C. $\mathbb{Z}\subset\mathbb{Q}$. D. $\mathbb{Z}\cup\mathbb{Q}=\mathbb{R}$.

Câu 145. Gọi B_n là tập hợp các bội số của một số tự nhiên n cho trước. Xác định tập hợp $B_2\cap B_4$

A. B_2. B. B_4. C. $\varnothing$. D. B_3.

Câu 146. Chọn kết quả sai trong các kết quả sau

A. $A\cap B=A\Leftrightarrow A\subset B$.
B. $A\cup B=A\Leftrightarrow B\subset A$.
C. $A\setminus B=A\Leftrightarrow A\cap B=\varnothing$.
D. $A\setminus B=A\Leftrightarrow A\cap B\neq\varnothing$.

Vấn đề 03. Các bài toán chứa tham số

Câu 147. Cho tập hợp $A=[m;m+2]$, $B=[-1;2]$. Điều kiện của m để $A\subset B$ là

A. $m\le -1$ hoặc $m\ge 0$.
B. $-1\le m\le 0$.
C. $1\le m\le 2$.
D. $m<1$ hoặc $m>2$.

Câu 148. Cho tập $A=(0;+\infty)$ và $B=\left\{x\in\mathbb{R}/mx^2-4x+m-3=0\right\}$, m là tham số. Tìm m để B có đúng hai tập con và $B\subset A$?

A. $m\neq 0$. B. $m=-1$. C. $m>0$. D. $m=4$.

Câu 149. Cho tập hợp $A=[-2;3]$, $B=(m;m+6)$. Điều kiện để $A\subset B$ là

A. $-3\le m\le -2$. B. $-3<m<-2$.
C. $m<-3$ hoặc $m>-2$. D. $m\ge -2$.

Câu 150. Cho tập hợp $A=[m;m+2]$, $B=[-1;2]$, với m là tham số. Điều kiện để $A\subset B$ là

A. $1\le m\le 2$. B. $-1\le m\le 0$.
C. $m\le -1$ hoặc $m\ge 0$. D. $m<-1$ hoặc $m>2$.

Câu 151. Cho nửa khoảng $X=(0;3]$ và $Y=(a;4)$. Tập tất cả các giá trị của a để $X\cap Y\neq\varnothing$ là

A. $(-\infty;0)$. B. $(-\infty;3)$. C. $(0;3]$. D. $[0;3)$.

Câu 152. Cho tập hợp $A=[m;m+2]$, $B=[1;3)$. Điều kiện để $A\cap B=\varnothing$ là

A. $m<-1$ hoặc $m>3$. B. $m\le -1$ hoặc $m>3$.
C. $m<-1$ hoặc $m\ge 3$. D. $m\le -1$ hoặc $m\ge 3$.

Câu 153. Cho tập hợp $A=(-\infty;m-1]$, $B=[1;+\infty)$. Tìm tất cả giá trị của m để $A\cap B=\varnothing$.

A. $m>-1$. B. $m\ge -1$. C. $m\le 2$. D. $m<2$.

Câu 154. Cho số thực $a<0$. Điều kiện cần và đủ để $(-\infty;9a)\cap\left(\frac{4}{a};+\infty\right)\neq\varnothing$ là

A. $-\frac{2}{3}<a<0$. B. $-\frac{2}{3}\le a<0$. C. $-\frac{3}{4}<a<0$. D. $-\frac{3}{4}\le a<0$.

Câu 155. Cho tập hợp $A=(-\infty;m]$, $B=(2;+\infty)$. Điều kiện để $A\cup B=\mathbb{R}$ là

A. $m>0$. B. $m\ge 2$. C. $m\ge 0$. D. $m>2$.

Bài 5. SỐ GẦN ĐÚNG, SAI SỐ

Câu 156. Khi sử dụng máy tính bỏ túi với 10 chữ số thập phân ta được $\sqrt{8}=2,828427125$. Giá trị gần đúng của $\sqrt{8}$ chính xác đến hàng phần trăm là

A. 2,80. **B.** 2,81. **C.** 2,82. **D.** 2,83.

Câu 157. Cho biểu thức $P=\frac{\sqrt{x+2}-\sqrt[5]{x}}{x-1}$. Giá trị của P (*làm tròn đến* 4 *chữ số thập phân*) khi $x=\sqrt{2}$ là

A. $1,8740$. **B.** $1,8734$. **C.** $1,87340$. **D.** $1,8733$.

Câu 158. Giá trị gần đúng của $\sqrt{5}$ chính xác đến hàng phần trăm là

A. $2,2$. **B.** $2,23$. **C.** $2,24$. **D.** $2,3$.

Câu 159. Cho số gần đúng $a=2841275$ với độ chính xác $d=300$. Số quy tròn của số a là

A. 2841200 **B.** 2841000. **C.** 2841300. **D.** 2841280.

Câu 160. Cho $\overline{a} = 3,1463 \pm 0,001$. Số quy tròn của số gần đúng $a = 3,1463$ là

A. 3,1463. **B.** 3,146. **C.** 3,14. **D.** 3,15.

Câu 161. Cho $\overline{a} = 374529 \pm 150$. Số quy tròn của số gần đúng $a = 374529$ là

A. 374000. **B.** 375000. **C.** 374500. **D.** 374530.

Câu 162. Cho số $\overline{a} = 37975421 \pm 150$. Hãy viết số qui tròn của số 37975421?

A. 37975400. **B.** 37975420. **C.** 37975000. **D.** 37975600.

Câu 163. Cho $\overline{a} = 123,4527 \pm 0,003$. Số quy tròn của số gần đúng $a = 123,4527$ là

A. 123,46. **B.** 123,453. **C.** 123,45. **D.** 123,452.

Câu 164. Một hình chữ nhật cố **D.**iện tích là $S = 180,57cm^2 \pm 0,6cm^2$. Kết quả gần đúng của S viết **D.**ưới **D.**ạng chuẩn là

A. $180,58cm^2$. **B.** $180,59cm^2$. **C.** $181cm^2$. **D.** $181,01cm^2$.

Câu 165. Trong các thí nghiệm hằng số C được xéc định là $5,73675$ với cận trên sai số tuyệt đối là $d = 0,00421$. Viết chuẩn giá trị gần đúng của C là

A. $5,74$. **B.** $5,736$. **C.** $5,737$. **D.** $5,7368$.

Câu 166. Một hình chữ nhật có chiều dài là $x = 25 \pm 0,01m$ và chiều rộng $y = 35 \pm 0,01m$. Diện tích của hình chữ nhật là

A. $1050 \pm 0,2601m^2$. **B.** $1050 \pm 0,6701m^2$.

C. $1050 \pm 0,2701m^2$. **D.** $1050 \pm 0,6601m^2$.

HD.

Giả sử $x = 25 + a$, $y = 42 + b$, $-0,01 \le a; b \le 0,01$

Diện tích hình chữ nhật là $S = xy = (25 + a)(42 + b) = 1050 + 42b + 25b + ab$.

Do $-0,01 \le a; b \le 0,01 \Rightarrow |42b + 25b + ab| \le 42.0,01 + 25.0,01 + 0,01.0,01$

$\Rightarrow |42b + 25b + ab| \le 0,6701 \Rightarrow |S - 1050| \le 0,6701 \Rightarrow S = 1050 \pm 0,6701$.

----------HẾT----------